

# Utilidad clínica y propiedades psicométricas del inventario de síntomas prefrontales (ISP) en el daño cerebral adquirido y las demencias degenerativas

José M. Ruiz-Sánchez de León, Eduardo J. Pedrero-Pérez, Sonia Gálvez, Laura M. Fernández-Méndez, Paz Lozoya-Delgado, Departamento de Neuropsicología del Centro de Tratamiento de la Lesión Cerebral LESKER

**Introducción.** Las alteraciones cognitivas, emocionales y comportamentales secundarias al daño cerebral adquirido y las demencias degenerativas pueden valorarse cuantitativa y cualitativamente mediante la administración de autoinformes que interroguen –a pacientes e informadores fiables– sobre las dificultades de los pacientes en la vida cotidiana.

**Sujetos y métodos.** Se administró el inventario de síntomas prefrontales (ISP) y el cuestionario de fallos de memoria en la vida cotidiana modificado (MFE-30) a 174 participantes emparejados: 87 pacientes con daño cerebral o demencias degenerativas y sus 87 informadores fiables. Se exploró, junto con la bondad psicométrica de las pruebas, la utilidad clínica de la aplicación de estos cuestionarios a pacientes e informadores para obtener un índice de discrepancia de las puntuaciones como medida de la anosognosia.

**Resultados.** Los resultados muestran cómo aplicar el ISP-20 (20 ítems) o el ISP (46 ítems), sean o no administrados conjuntamente con el MFE-30 (30 ítems), resulta un procedimiento muy útil para la valoración de la sintomatología en los individuos con daño cerebral adquirido o demencias degenerativas, al proporcionar una gran cantidad de información sobre las dificultades de los pacientes en la vida cotidiana.

**Conclusiones.** Se recomienda, junto con la obligada evaluación neuropsicológica, la cumplimentación de cuestionarios o inventarios de síntomas como los propuestos, dado que presentan ventajas desde el punto de vista clínico, además de resultar eficaces, efectivos y eficientes en términos económicos.

**Palabras clave.** Actividades de la vida diaria. Anosognosia. Cribado. Daño cerebral. Demencia. Detección precoz. Deterioro cognitivo. Quejas de memoria. Sintomatología prefrontal. Validez ecológica.

## Introducción

La descripción neuropsicológica de las alteraciones cognitivas en el daño cerebral adquirido y las demencias degenerativas suele realizarse analizando el rendimiento objetivo de los pacientes en determinados tests de ejecución [1,2]; estos tests neuropsicológicos suelen aplicarse en el contexto de protocolos exhaustivos de evaluación, unas veces seleccionados y agrupados en función de su adecuación para la población clínica a estudio [3], y otras veces en función del proceso psicológico que pretenden describir [4]. La fiabilidad y la validez de la evaluación cognitiva han sido ampliamente fundamentadas por la neuropsicología clínica desde hace décadas [5], aunque existen pacientes, especialmente aquellos con lesiones o disfunciones en la corteza prefrontal, que pueden no ser adecuadamente valorados por los tests de ejecución, en los que rinden adecuadamente o de manera fluctuante [6], a pesar

de presentar evidentes dificultades para resolver problemas cotidianos.

Por esta razón, en los últimos años se recomienda, junto con la obligada administración de tests neuropsicológicos, la cumplimentación de algún cuestionario o inventario de síntomas que interroge sobre dicho funcionamiento en la vida diaria. Esta valoración cuantitativa –y cualitativa– de la sintomatología mediante autoinformes presenta algunas ventajas desde el punto de vista clínico, además de resultar eficaz, efectiva y eficiente en términos económicos. En primer lugar, ofrece una información exhaustiva y sistemática al interrogar al paciente sobre un listado completo de posibles síntomas, algo que quizá no procede en la entrevista clínica. Así, por ejemplo, un paciente puede informar de que su problema principal es que olvida citas y recados familiares o quejarse únicamente de perder objetos de uso frecuente por casa y, aun así, referir a diferentes niveles otros muchos síntomas

Hospital de Día de Enfermedades Neurodegenerativas; Hospital de la Santa Creu; Tortosa, Tarragona (S. Gálvez). Departamento de Psicología Básica II – Procesos Cognitivos; Universidad Complutense de Madrid (J.M. Ruiz-Sánchez de León, P. Lozoya-Delgado). Centro de Atención a las Drogodependencias de San Blas, CAD 4; Instituto de Adicciones; Madrid Salud; Ayuntamiento de Madrid; Madrid, España (E.J. Pedrero-Pérez, L.M. Fernández-Méndez).

**Departamento de Neuropsicología del Centro de Tratamiento de la Lesión Cerebral LESKER:**

Beatriz Mangas-Soria, Beatriz López-Hernández, Ana Guzmán-Gómez, Cristina Massegú-Serrá, Almudena Reyero-Del Río.

**Correspondencia:**

Prof. José María Ruiz Sánchez de León (Buzón 119). Departamento de Psicología Básica II (Procesos Cognitivos). Universidad Complutense de Madrid. Campus de Somosaguas. E-28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid).

**Fax:**

+34 913 943 189.

**E-mail:**

jm.ruiz.sdl@gmail.com

**Aceptado tras revisión externa:**

16.09.15.

**Cómo citar este artículo:**

Ruiz-Sánchez de León JM, Pedrero-Pérez EJ, Gálvez S, Fernández-Méndez LM, Lozoya-Delgado P, Departamento de Neuropsicología del Centro de Tratamiento de la Lesión Cerebral LESKER. Utilidad clínica y propiedades psicométricas del inventario de síntomas prefrontales (ISP) en el daño cerebral adquirido y las demencias degenerativas. Rev Neurol 2015; 61: 387-94.

© 2015 Revista de Neurología

de corte cognitivo que no serán recogidos de manera sistemática si no se aplica un inventario adecuado [7]. En segundo lugar, los autoinformes permiten describir cuantitativamente muchos aspectos emocionales y comportamentales que no quedan adecuadamente valorados por la evaluación neuropsicológica habitual, más centrada en la descripción del estado cognitivo [8]. En tercer lugar, la administración de inventarios de síntomas a informadores fiables de los pacientes permite el cálculo de un índice de discrepancia como medida de la anosognosia, en la medida en que es frecuente que los pacientes presenten diferentes grados de consciencia sobre sus déficits [9].

En nuestro medio se han venido utilizando algunos instrumentos con estas características, como el cuestionario disejecutivo *-Dysexecutive Questionnaire (DEX)-*, que, en su versión original, disponía de una forma de aplicación dirigida a un informador (DEX-R) con el objeto de calcular el ya mencionado índice de discrepancia [10]. Sin embargo, tras sucesivos estudios de validez en población general y población clínica española [11,12], se ha concluido que las propiedades psicométricas del DEX son limitadas y que se trata de un cuestionario de cribado unifactorial [13]. Otro instrumento utilizado es la escala de comportamiento de los sistemas frontales *-Frontal Systems Behavior Scale (FrSBe)-* [14], que incluye una medida global de alteración prefrontal y unas medidas parciales asociadas a los tres síndromes prefrontales clásicos [15-17]: síndrome disejecutivo (corteza prefrontal dorsolateral), apatía (corteza prefrontal ventromedial) y desinhibición (corteza prefrontal orbital). Sin embargo, los estudios realizados con el FrSBe tampoco han confirmado una excesiva bondad psicométrica [18]. En cuanto a los fallos de memoria, se dispone de varios instrumentos que han sido validados en castellano, entre los que destaca el cuestionario de fallos de memoria de la vida cotidiana *-Memory Everyday Failures (MFE)-* [19]. Su estudio psicométrico en el daño cerebral traumático [20] y en el envejecimiento [21] mostró que se trataba de un cuestionario unidimensional clínicamente útil. En España ha sido adaptado en varias ocasiones [22,23], y en la actualidad se dispone de la versión MFE-30, que proporciona excelentes cualidades psicométricas [7].

En esta línea, recientemente se ha creado y validado el inventario de síntomas prefrontales (ISP) [8], una prueba estudiada originalmente en España –tanto en población general como en adictos a sustancias– que está siendo utilizada con éxito para explorar desde la etiología de las quejas subjetivas de memoria [24] hasta los perfiles neuropsicológi-

cos de los trastornos de la personalidad [25]. Además, el ISP permite una administración abreviada, denominada ISP-20, que conserva las excelentes propiedades de la versión completa [26]. Queda por conocer si ambas versiones, ISP e ISP-20, resultan útiles también en la clínica del daño cerebral y las demencias degenerativas, así como si puede utilizarse la información proveniente de los cuidadores para desarrollar una medida de discrepancia. Por ello, el presente trabajo tiene la intención de comprobar la utilidad clínica de aplicar cuestionarios de síntomas en población clínica española con lesiones y enfermedades neurológicas, así como ofrecer unos datos normativos preliminares sobre las puntuaciones encontradas en pacientes con diferentes patologías y sus informadores fiables, de cara a que en el futuro se establezcan más y mejores medidas objetivas de la anosognosia.

## Sujetos y métodos

### Participantes

Se seleccionaron 174 participantes emparejados (87 pacientes neurológicos y sus 87 informadores fiables) mediante un muestreo incidental del Hospital de Día de Enfermedades Neurodegenerativas del Hospital de la Santa Creu de Tortosa, en Tarragona ( $n = 42 + 42$ ), así como del Centro de Tratamiento de la Lesión Cerebral LESCER, en Madrid ( $n = 45 + 45$ ). La muestra incluye casos de ictus ( $n = 45$ ), esclerosis múltiple ( $n = 12$ ), traumatismos craneoencefálicos ( $n = 9$ ), cirugía de neoplasias ( $n = 5$ ), demencia tipo Alzheimer ( $n = 6$ ), enfermedad de Parkinson ( $n = 3$ ), demencia frontotemporal de variante comportamental ( $n = 3$ ) y otros ( $n = 4$ ), entre los que se encuentra un caso de hidrocefalia a presión normal, un caso de neurosarcoidosis y dos casos de encefalitis infecciosas. En la tabla I se pueden observar los descriptivos de las dos muestras de participantes.

### Instrumentos

Se administró el ISP [8], de 46 ítems, que se responde en una escala de tipo Likert (0: nunca o casi nunca; 1: pocas veces; 2: a veces sí y a veces no; 3: muchas veces; 4: siempre o casi siempre). Los ítems exploran síntomas de mal funcionamiento en la vida diaria que se relacionan con alteraciones neuropsicológicas atribuibles a la corteza prefrontal (p. ej., el ítem 11, 'Me distraigo con facilidad'; el ítem 30, 'Repito los mismos errores. No aprendo de la experiencia'; o el ítem 38, 'Tengo ganas de hacer algunas co-

sas, pero luego no las hago'). El estudio factorial halló una solución de tres factores: problemas en el control comportamental, problemas en el control emocional y problemas en la conducta social. El primer factor se desdobló a su vez en tres subfactores: problemas motivacionales, problemas atencionales y problemas ejecutivos. La validación tanto en población general como en adictos en tratamiento informó de adecuados valores de consistencia interna ( $0,87 > \alpha > 0,81$ ), adecuados indicadores de ajuste para la solución factorial y validez concurrente con pruebas similares. El estudio factorial de la versión abreviada de 20 ítems (ISP-20) encontró la misma solución de tres factores, que se denominaron igualmente problemas en el control comportamental, problemas en el control emocional y problemas en la conducta social; se encontraron además indicios de validez concurrente con pruebas de salud mental y calidad de vida relacionada con la salud [26].

Se aplicó también el MFE modificado (MFE-30), de 30 ítems, que se responden en una escala con respuesta de tipo Likert (0: nunca o casi nunca; 1: pocas veces; 2: a veces sí y a veces no; 3: muchas veces; 4: siempre o casi siempre). El cuestionario explora no sólo las quejas subjetivas de memoria, sino las quejas cognitivas en general, en la medida en que algunos de sus ítems interrogan sobre procesos perceptivos, lingüísticos o prácticos (p. ej., el ítem 12, 'No reconozco a parientes o amigos cuando me cruzo con ellos por la calle'; el ítem 14, 'Tengo una palabra «en la punta de la lengua». Sé lo que quiero decir pero no encuentro la expresión adecuada'; o el ítem 29, 'Olvido cómo se usa un objeto o aparato nuevo aunque ya lo hubiera usado antes'). La validación en población española informó de adecuados valores de consistencia interna ( $0,92 > \alpha > 0,93$ ) y validez concurrente con pruebas similares [7].

Ambos instrumentos fueron modificados convenientemente para poder ser aplicados a los informadores, de manera que donde la versión original dice 'no reconozco', 'olvido' o 'me distraigo', pasaba a decir 'no reconoce', 'olvida' o 'se distrae' para evidenciar que las respuestas proporcionadas no se refieren a la primera persona del informador, sino al paciente sobre el que está informando. A estas versiones se las denominó MFE-30-I e ISP-I, respectivamente, para diferenciarlas de las versiones aplicadas a los pacientes.

## Procedimiento

Los participantes y sus informadores respondieron los cuestionarios a la vez, durante el curso de una sesión clínica, de manera que el evaluador podía so-

**Tabla I.** Descriptivos de la muestra estudiada.

		Pacientes	Informadores
Edad (años)	Media $\pm$ desviación estándar	59,9 $\pm$ 14,5	52,5 $\pm$ 11,1
	Rango	19-86	19-80
Sexo	Varones	57	28
	Mujeres	30	59
Estado civil	Soltero/a	9	11
	Casado/a	66	61
	Viudo/a	4	2
	Separado/a	8	6
	No contesta	–	7
Nivel de estudios	Primaria	16	8
	Secundaria, EGB o ESO	18	20
	Bachiller, BUP o FP	21	19
	Universitarios	32	24
	No contesta	2	16
Diagnóstico	Ictus	45	–
	Esclerosis múltiple	12	–
	Traumatismos craneales	9	–
	Neoplasia	5	–
	Demencia tipo Alzheimer	6	–
	Enfermedad de Parkinson	3	–
	Demencia frontotemporal	3	–
	Otras	4	–
	No contesta	–	–
Parentesco	Amigo/a	–	1
	Cuidador/a	–	1
	Cónyuge	–	54
	Padre/madre	–	5
	Hermano/a	–	2
	Hijo/a	–	19
	Primos/sobrinos	–	2
	No contesta	–	3

**Tabla II.** Consistencia interna de escalas, subescalas e ítems de los tests.

	N.º de ítems	Pacientes			Informadores		
		$\alpha$	$r_{it}$	N.º $r_{it} < 0,30$	$\alpha$	$r_{it}$	N.º $r_{it} < 0,30$
ISP	46	0,94	$0,17 < r_{it} < 0,74$	5	0,83	$0,22 < r_{it} < 0,76$	6
Problemas en el control comportamental	26	0,94	$0,44 < r_{it} < 0,76$	0	0,96	$0,56 < r_{it} < 0,78$	0
Problemas atencionales	7	0,82	$0,47 < r_{it} < 0,68$	0	0,90	$0,64 < r_{it} < 0,80$	0
Problemas ejecutivos	12	0,90	$0,44 < r_{it} < 0,74$	0	0,93	$0,54 < r_{it} < 0,83$	0
Problemas motivacionales	7	0,86	$0,57 < r_{it} < 0,71$	0	0,87	$0,54 < r_{it} < 0,68$	0
Problemas en el control de conducta social	12	0,84	$0,33 < r_{it} < 0,73$	0	0,89	$0,23 < r_{it} < 0,77$	1
Problemas en el control emocional	8	0,79	$0,33 < r_{it} < 0,62$	0	0,82	$0,27 < r_{it} < 0,7$	1
ISP-20	20	0,89	$0,19 < r_{it} < 0,70$	2	0,92	$0,30 < r_{it} < 0,79$	0
Problemas en el control comportamental	12	0,90	$0,47 < r_{it} < 0,75$	0	0,94	$0,61 < r_{it} < 0,83$	0
Problemas en el control conducta social	4	0,77	$0,51 < r_{it} < 0,63$	0	0,89	$0,69 < r_{it} < 0,83$	0
Problemas en el control emocional	4	0,78	$0,50 < r_{it} < 0,68$	0	0,76	$0,47 < r_{it} < 0,61$	0
MFE-30	30	0,95	$0,40 < r_{it} < 0,80$	0	0,97	$0,49 < r_{it} < 0,82$	0

$\alpha$ : coeficiente  $\alpha$  de Cronbach; ISP: inventario de síntomas prefrontales; MFE-30: cuestionario de fallos de memoria en la vida cotidiana modificado; N.º  $r_{it} < 0,30$ : número de ítems con correlación ítem-test, una vez excluidos, inferior a 0,30;  $r_{it}$ : correlación ítem-test, una vez excluido el propio ítem.

lucionar posibles dudas sobre su cumplimentación. Como criterio de inclusión se estableció que los sujetos cumplieran, en el momento de la evaluación, criterios para el diagnóstico de alguna condición neurológica que menoscabara su rendimiento neuropsicológico y funcional. Fueron excluidos todos los cuestionarios –y los de sus informantes– con respuestas de dudosa validez ( $n = 3$ ), así como los incompletos o incorrectamente cubiertos ( $n = 4$ ).

Se administró la evaluación de manera consecutiva a todos los pacientes del Hospital de Día de la Santa Creu y del Centro de Tratamiento de la Lesión Cerebral LESCER que acudían a sendos servicios de neuropsicología y que estaban en condiciones neuropsicológicas, sensoriales y motoras para cumplimentarla. Todos los participantes y sus informadores fueron advertidos del doble propósito (clínico y de investigación) de la evaluación y firmaron un consentimiento informado para su participación.

### Análisis de datos

Se estudió la consistencia interna de las tres escalas, tanto en relación con la escala completa como con el ítem, y se estimó su capacidad discriminati-

va. Se efectuaron correlaciones de orden cero entre las versiones del paciente y del informador, así como el coeficiente de mutua determinación entre ambas formas. Para la comparación entre las puntuaciones del paciente y del informador se utilizó la prueba  $t$  para muestras relacionadas. Se utilizaron pruebas no paramétricas para la comparación entre grupos pequeños y análisis de la covarianza para el control de covariables. Para el tamaño del efecto se calculó el estadístico  $d$  de Cohen y se transformó en coeficiente de correlación.

## Resultados

### Fiabilidad de las escalas

En la tabla II se muestran los valores de consistencia de las escalas y subescalas, y de los ítems que las componen. Todas las escalas muestran una excelente consistencia interna, al igual que sucede con las subescalas, incluso cuando éstas se componen de muy pocos ítems. La forma completa del ISP presenta entre cinco y seis ítems débiles (correlación ítem-test corregida  $< 0,3$ ), lo que supone un porcen-

**Tabla III.** Descriptivos, diferencia de medias y correlación entre los dos pases de los tests.

	Paciente		Informador		$t_{(gl. 86)}$	$p$	$d$	$r_d$	$r$	$p$	$r^2$
	Media	DE	Media	DE							
ISP	46,84	25,66	59,01	32,89	3,23	< 0,01	0,41	0,2	0,30	< 0,01	0,09
Problemas en el control comportamental	32,54	18,85	41,48	23,39	3,45	< 0,01	0,42	0,21	0,36	< 0,01	0,13
Problemas atencionales	10,21	5,75	11,55	7,21	1,78	0,08	0,21	0,10	0,43	< 0,001	0,18
Problemas ejecutivos	13,63	9,00	18,54	11,14	3,79	< 0,001	0,48	0,24	0,30	< 0,01	0,09
Problemas motivacionales	8,70	5,95	11,39	6,34	3,61	< 0,001	0,44	0,21	0,36	< 0,001	0,13
Problemas en el control de la conducta social	7,03	6,38	8,92	8,39	1,87	0,07	0,25	0,13	0,21	< 0,05	0,04
Problemas en el control emocional	7,64	5,21	8,61	5,98	1,45	0,15	0,17	0,09	0,39	< 0,001	0,15
ISP-20	22,28	12,76	28,07	15,22	13,09	< 0,001	0,41	0,20	0,36	< 0,001	0,13
Problemas en el control comportamental	15,77	9,77	20,79	11,95	3,90	< 0,001	0,46	0,22	0,40	< 0,001	0,16
Problemas en el control de la conducta social	1,85	2,42	2,41	3,39	1,43	0,16	0,19	0,09	0,23	< 0,05	0,05
Problemas en el control emocional	4,66	3,58	4,86	3,65	0,52	0,61	0,05	0,02	0,47	< 0,001	0,22
MFE-30	34,53	21,25	39,90	27,02	1,96	0,05	0,22	0,11	0,30	< 0,01	0,09

*d*: estadístico *d* de Cohen; DE: desviación estándar; ISP: inventario de síntomas prefrontales; MFE-30: cuestionario de fallos de memoria en la vida cotidiana modificado; *r*: correlación de Pearson entre los dos pases del test;  $r^2$ : coeficiente de determinación;  $r_d$ : estadístico *d* de Cohen transformado en coeficiente de correlación.

taje bajo (10,9% y 13%, respectivamente), similar al observado en el pase a los pacientes de la forma abreviada (10%), pero no en la de los informadores.

### Comparación paciente-informador

En la tabla III se muestran los descriptivos de las escalas y subescalas de los instrumentos utilizados. Se muestran también las diferencias encontradas entre los pases al paciente y al informador, así como la correlación entre ambas. Puede observarse que existe correlación significativa entre todas las escalas y subescalas, en la forma cumplimentada por el paciente y su correspondiente informador, si bien el coeficiente de mutua determinación entre ambos pases es entre bajo y moderado. En cuanto a las diferencias, el informador puntúa sistemáticamente los síntomas como más frecuentes que el paciente, aunque no en todos los casos tales diferencias alcanzan la significación.

Cuando se compararon las puntuaciones obtenidas según el diagnóstico recibido, no aparecieron diferencias significativas en ninguna escala o subescala, ni cuando se utilizó una prueba no paramétrica (Kruskal-Wallis) ni cuando se controló el efecto

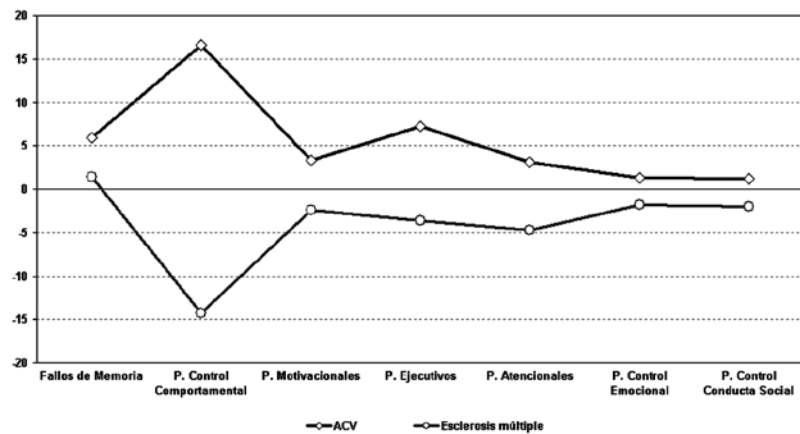
de variables, como edad, sexo y nivel de estudios, que no mostraron en ningún caso efecto de interacción (ANCOVA).

Se compararon las diferencias entre las puntuaciones otorgadas por los cuidadores y por los pacientes en las dos patologías con al menos 10 sujetos. Mientras los familiares de los pacientes con iclus (ACV) informan de más sintomatología en todas las subescalas, los pacientes con esclerosis múltiple (EM) declaran más síntomas que los que declaran sus informadores (Figura). En la comparación entre estos dos grupos sí aparecieron diferencias significativas en el total de síntomas prefrontales ( $Z = 2,66$ ;  $p < 0,01$ ), y en los síntomas motivacionales ( $Z = 2,62$ ;  $p < 0,01$ ), ejecutivos ( $Z = 2,47$ ;  $p < 0,05$ ) y atencionales ( $Z = 3,28$ ;  $p < 0,01$ ).

### Discusión

Aunque la neuropsicología clínica ha desarrollado multitud de pruebas de ejecución válidas y fiables para analizar la magnitud de las alteraciones cognitivas, existen pocos instrumentos en castellano que muestren propiedades psicométricas óptimas

**Figura.** Diferencia entre la puntuación de los cuidadores menos la de los propios pacientes en ictus (ACV) y esclerosis múltiple.



para facilitar el estudio de los síntomas, tanto para colaborar en el diagnóstico diferencial, como para plantear el diseño de la intervención neuropsicológica. El presente estudio muestra cómo aplicar el ISP-20 (20 ítems) o el ISP (46 ítems), se administran o no conjuntamente con el MFE-30 (30 ítems), resulta un procedimiento muy útil para la valoración de la sintomatología en los individuos con daño cerebral adquirido o demencias degenerativas, al proporcionar una gran cantidad de información sobre las dificultades de los pacientes en la vida cotidiana.

Las versiones del ISP, completa y reducida, aplicadas a la muestra de personas con daño cerebral y demencias degenerativas han mostrado una consistencia interna adecuada y todos sus ítems, con muy pocas excepciones, una elevada capacidad discriminativa. Esto ya había aparecido en población general y en población de adictos en tratamiento, pero quedaba por demostrar que también sucedía en muestras clínicas de etiología neurológica y mayor gravedad sintomatológica. Estos resultados superan los obtenidos por pruebas utilizadas previamente en las tres poblaciones mencionadas, como es el caso del DEX [13] y de la FrSBe [14].

En términos generales, podría afirmarse que las puntuaciones totales del ISP y el ISP-20 evidencian cómo los pacientes con daño cerebral y demencias degenerativas declaran menos síntomas de etiología prefrontal que sus informadores cercanos. El estudio original del ISP mostró unos valores normativos medios para la población no clínica de  $37 \pm 22$  (rango: 15-59) [8], y el presente trabajo obtiene una

media de  $46,8 \pm 25,7$  en los pacientes y de  $59 \pm 32,9$  en los informadores. Esto es, los pacientes informan de una sintomatología similar a la de la población general, mientras que los informadores declaran cómo dicha sintomatología resulta significativa en la vida cotidiana. Lo mismo ocurre con la versión abreviada, en la que el ISP mostró unos valores normativos medios para la población no clínica de  $15 \pm 10$  (rango: 5-25) [6], y en este trabajo los pacientes informan de media  $22,3 \pm 12,8$  y los informadores,  $28,1 \pm 15,2$ . En la misma línea, administrando el MFE-30 para valorar las quejas subjetivas de memoria, se obtiene una media de  $34,5 \pm 21,2$  para los pacientes y  $39,9 \pm 27$  para los informadores. En este caso, el estudio de validación concluyó que todos los valores entre 36 y 50 puntos en el inventario deberían considerarse puntuaciones sugerentes de un deterioro mnésico moderado sugerente de dificultades en las actividades de la vida diaria [7].

Cuando se analizan los resultados en concreto para ACV y EM, se encuentra que presentan el mismo grado de discrepancia entre paciente e informador, pero en sentido opuesto: los pacientes con ACV declaran menos síntomas que los que detectan sus familiares, mientras que los pacientes con EM declaran más síntomas que los pacientes con ACV –en especial, en la escala y las subescalas de problemas en el control comportamental (ACV, media:  $30,4 \pm 21,5$ ; EM, media:  $43,8 \pm 11,3$ ;  $Z = 2,78$ ;  $p < 0,01$ ) y más de los que observan sus cuidadores. Es habitual que los pacientes con lesiones de etiología vascular presenten anosognosia, tal y como ya describiera originalmente Babinsky en 1914 [27]. Por otro lado, es inusual que los pacientes con EM presenten anosognosias significativas, salvo en algunos casos únicos publicados en el bibliografía [28]. A este respecto, y dado que no es habitual cuantificar la anosognosia de los pacientes con EM, este hallazgo puede sugerir que la autopercepción de la limitación podría estar relacionada con la sintomatología depresiva habitual en los pacientes [29], en la medida en que pudiera ser reactiva al propio progreso de la enfermedad y no representar una comorbilidad psiquiátrica como algunos han propuesto recientemente [30].

En cualquier caso, y a pesar de las limitaciones metodológicas del presente trabajo, es evidente la utilidad clínica de administrar a pacientes e informadores inventarios de síntomas como el ISP, de cara a poder valorar exhaustivamente las dificultades en la vida diaria y, por otro lado, para evaluar un índice de discrepancia entre las puntuaciones que nos ayude a clarificar, por exceso, la magnitud de la anosognosia (p. ej. en ACV) y, por defecto, la baja



eficacia percibida por los pacientes con buena conciencia de sus limitaciones (p. ej. EM). La homogeneización de este tipo de instrumentos y procedimientos resulta crucial en la práctica clínica cotidiana, dada la dificultad actual para estudiar este tipo de condiciones clínicas, en las que la variedad de los métodos utilizados es amplia y no siempre se cumplen los principios de bondad psicométrica tan ampliamente como lo hace el ISP [9].

## Bibliografía

1. Lezak MD, Howieson DB, Loring DW. *Neuropsychological assessment*. 4 ed. New York: Oxford University Press; 2004.
2. Strauss E, Sherman EMS, Spreen O. *A compendium of neuropsychological tests*. 3 ed. New York: Oxford University Press; 2006.
3. Ruiz-Sánchez de León JM, Pedrero-Pérez EJ, Rojo-Mota G, Llanero-Luque M, Puerta-García C. Propuesta de un protocolo para la evaluación neuropsicológica de las adicciones. *Rev Neurol* 2011; 53: 483-93.
4. Tirapu-Ustárriz J, Muñoz-Céspedes JM, Pelegrín-Valero C, Albéniz-Ferreras A. Propuesta de un protocolo para la evaluación de las funciones ejecutivas. *Rev Neurol* 2005; 41: 177-86.
5. Verdejo-García A, Tirapu-Ustárriz J. Neuropsicología clínica en perspectiva: retos futuros basados en desarrollos presentes. *Rev Neurol* 2012; 54: 180-6.
6. Shallice T, Burgess PW. Higher-order cognitive impairments and frontal lobe lesions in man. In Levin HS, Eisenberg HM, Benton AL, eds. *Frontal lobe function and dysfunction*. New York: Oxford University Press; 1991. p. 125-38.
7. Ruiz-Sánchez de León JM, Lozoya-Delgado P, Pedrero-Pérez EJ. Validación de un cuestionario de quejas cognitivas para adultos jóvenes: relación entre las quejas subjetivas de memoria, la sintomatología prefrontal y el estrés percibido. *Rev Neurol* 2012; 54: 137-50.
8. Ruiz-Sánchez de León JM, Pedrero-Pérez EJ, Lozoya-Delgado P, Llanero-Luque M, Rojo-Mota G, Puerta-García C. Inventario de síntomas prefrontales para la evaluación clínica de las adicciones en la vida diaria: proceso de creación y propiedades psicométricas. *Rev Neurol* 2012; 54: 649-63.
9. Nurmi ME, Jehkonen M. Assessing anosognosias after stroke: a review of the methods used and developed over the past 35 years. *Cortex* 2014; 61: 43-63.
10. Wilson BA, Alderman N, Burgess PW, Emslie H, Evans JJ. *Behavioural assessment of the Dysexecutive Syndrome*. Bury St. Edmunds, UK: Thames Valley Test; 1996.
11. Llanero-Luque M, Ruiz-Sánchez de León JM, Pedrero-Pérez EJ, Olivares-Arroyo A, Bouso-Saiz JC, Rojo-Mota G, et al. Sintomatología disejcutiva en adictos a sustancias en tratamiento mediante la versión española del cuestionario disejcutivo (DEX-Sp). *Rev Neurol* 2008; 47: 457-63.
12. Pedrero-Pérez EJ, Ruiz-Sánchez de León JM, Lozoya-Delgado P, Llanero-Luque M, Rojo-Mota G, Puerta-García C. Evaluación de los síntomas prefrontales: propiedades psicométricas y datos normativos del cuestionario disejcutivo (DEX) en una muestra de población española. *Rev Neurol* 2011; 52: 394-404.
13. Pedrero-Pérez EJ, Ruiz-Sánchez de León JM, Winpenny-Tejedor C. Dysexecutive Questionnaire (DEX): unrestricted structural analysis in large clinical and non-clinical samples. *Neuropsychol Rehabil* 2015; 25: 879-94.
14. Grace J, Malloy PF. *Frontal Systems Behavior Scale (FrSBe): professional manual*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources; 2001.
15. Alexander GE, DeLong MR, Strick PL. Parallel organization of functionally segregated circuits linking basal ganglia and cortex. *Ann Rev Neurosci* 1986; 9: 357-81.
16. Cummings JL. Frontal subcortical circuits and human behavior. *Arch Neurol* 1993; 50: 873-80.
17. Mega MS, Cummings JL. Frontal-subcortical circuits and neuropsychiatric disorders. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1994; 6: 358-70.
18. Pedrero-Pérez E, Ruiz-Sánchez de León JM, Llanero-Luque M, Rojo-Mota G, Olivares-Arroyo A, Puerta-García C. Sintomatología frontal en adictos a sustancias en tratamiento mediante la versión española de la escala de comportamiento frontal. *Rev Neurol* 2009; 48: 624-31.
19. Sunderland A, Harris JE, Gleave J. Memory failures in everyday life following severe head injury. *J Clin Exp Neuropsychol* 1984; 6: 127-42.
20. Sunderland A, Harris J, Baddeley AD. Assessing everyday memory after severe head injury. In Harris JF, Morris PE, eds. *Everyday memory, actions, and absent-mindedness*. London: Academic Press; 1984. p. 193-212.
21. Sunderland A, Watts K, Baddeley AD, Harris JE. Subjective test performance and test performance in elderly adults. *J Gerontol* 1986; 41: 376-84.
22. García-Martínez J, Sánchez-Cánovas J. Adaptación del cuestionario de fallos de memoria en la vida cotidiana. *Boletín de Psicología* 1994; 43: 89-107.
23. Montejo P, Montenegro M, Reinoso AI, Andrés ME, Claver MD. *Manual de evaluación y entrenamiento de memoria*. Madrid: Díaz de Santos; 2003.
24. Pedrero-Pérez EJ, Ruiz-Sánchez de León JM. Quejas subjetivas de memoria, personalidad y sintomatología prefrontal en adultos jóvenes. *Rev Neurol* 2013; 57: 289-96.
25. Pedrero-Pérez EJ, Ruiz-Sánchez de León JM, Lozoya-Delgado P, Rojo-Mota G, Llanero-Luque M, Puerta-García C. Sintomatología prefrontal y trastornos de la personalidad en adictos a sustancias. *Rev Neurol* 2013; 56: 205-13.
26. Pedrero-Pérez EJ, Ruiz-Sánchez de León JM, Morales-Alonso S, Pedrero-Aguilar J, Hernández-Méndez LM. Sintomatología prefrontal en la vida diaria: evaluación de cribado mediante el inventario de síntomas prefrontales abreviado (ISP-20). *Rev Neurol* 2015; 60: 385-93.
27. Langer KG, Levine DN, Babinski J. Contribution to the study of the mental disorders in hemiplegia of organic cerebral origin (anosognosia). Translated from the original Contribution à l'Étude des Troubles Mentaux dans l'Hémiplégie Organique Cérébrale (Anosognosie). *Cortex* 2014; 61: 5-8.
28. Prigatano GP, Hendin BA, Heiserman JE. Denial or unawareness of cognitive deficit associated with multiple sclerosis? A case report. *J Clin Exp Neuropsychol* 2014; 36: 335-41.
29. Sánchez-López MP, Olivares-Pérez T, Nieto A, Hernández-Pérez MA, Barroso J. Esclerosis múltiple y depresión. *Rev Neurol* 2004; 38: 524-9.
30. Hoang H, Laursen B, Stenager EN, Stenager E. Psychiatric co-morbidity in multiple sclerosis: the risk of depression and anxiety before and after MS diagnosis. *Mult Scler* 2015; Jun 3. [Epub ahead of print].

### Clinical utility and psychometric properties of Prefrontal Symptoms Inventory (PSI) in acquired brain injury and degenerative dementias

**Introduction.** The cognitive, emotional and behavioural alterations secondary to acquired brain injury and degenerative dementias can be quantitatively and qualitatively appraised by administering self-reports that ask both patients and reliable informants about the difficulties patients have in their everyday life.

**Subjects and methods.** The Prefrontal Symptoms Inventory (PSI) and the Modified Memory Failures in Everyday Life Questionnaire (MFE-30) were administered to 174 paired participants: 87 patients with brain damage or degenerative dementias and their 87 reliable informants. In addition to the psychometric goodness of the tests, the study also explored the clinical usefulness of applying these questionnaires to patients and their informants in order to obtain a rate of discrepancy in the scores as a measure of anosognosia.

**Results.** The results show how applying the PSI-20 (20 items) or the PSI (46 items), whether administered together with the MFE-30 (30 items) or not, is a very useful procedure for assessing the symptoms in individuals with acquired brain injury or degenerative dementias, since it yields a great deal of information about patients' difficulties in their daily life.

**Conclusions.** We recommend that, in addition to the compulsory neuropsychological assessment, questionnaires or inventories of symptoms like those proposed here should be carried out, due to the fact that they offer a number of advantages from the clinical point of view, as well as being efficacious and effective in economic terms.

**Key words.** Activities of daily living. Anosognosia. Brain damage. Cognitive impairment. Dementia. Early detection. Ecological validity. Memory complaints. Prefrontal symptoms. Screening.